

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Japanese Publication of Unexamined Patent Application

Publication number 51-22759

Date of publication of application February 23, 1976

Application number 49-95318

Date of filing August 19, 1974

Abstract

In an injection molding device, a heating device (ex. heater) and a cooling device (ex. cooling channel) are provided in a position corresponding to a portion where the weld line occurs.

1949年8月19日

1. 足場の不備
シヤンブセキイロガタ
村HJ 02 非 査 型

大阪府門真市大字門真1006番地内才天
橋下電器株式會社 1F

大阪府門真市大字門真1006番地
(582) 松下電器産業株式会社
松 下 正 治

大阪府門真市大学町1006番地
松下電器産業株式会社内
氏名 (5971) 井理士 中 尾 敏 男
(昭和 1 名)
(法人番号 電話:06-6463-3111 仙台分室)

(1)	明	湘	書	1	通
(2)	國		面	1	通
(3)	委	任	狀	1	通
(4)	驗	書	本	1	通

90 60 30

以下に不証明の一案題例における射出成形金型について図面を併せて説明する。1は射出成形により成形された鋼品であり、2はスプール、3はゲートであり、4は鋼品1に形成された穴である。

B2PF 1/00
B2PC 1/00

-331-

冷却機１７には外部から冷却水を送り込んだり、一旦送り込まれた水を外部に排出したりできるとなっている。なお、ユニットハウジング１５の形状は四角形でも角筒形でも任意の形状に適した形状とすればよく、また図２図および図５図に示すようにヒータ１８をウエルドライン発生箇所付近づけ、冷却機１７を冷却箇所付近に設置してもよく、または、図７図および図８図に示すように、中央にヒータ１８を設けその周囲に冷却機１７を形成してもよい。なお、ユニットハウジング１５は例えばペリリウム銅のような耐食性のよい材料の方がよい。

上記のような構成において、次に図５図を参照に動作を説明する。まず、鋸歯状の鋸が鋸筒１１口を介して空間１４中に吐出されるとときは、ヒータ１８に電流が流れており、冷却機１７には水が流れていない。このためユニットハウジング１５は加熱になり、キャビティプレート１６のうち、ウエルドライン発生箇所を加熱する。この加熱による熱は冷却されつつある鋸の先端を加熱することになり、鋸先端が溶断した場合に、この当該部をほぼ完全な鋸合状態として鋸合状態をよくし、ウエルドラインの発生を防止する。その後、鋸の吐出が完了するとヒータ１８への通電が断られ、同時に冷却機１７に冷却水が流入され、ユニットハウジング１５を介してキャビティプレート１６および製品１が冷却される。したがって鋸が溶断するまでの時間は短くても、型固まりを早めることができる。型固まりすると同時にヒータ１８に電流が流され冷却水は止まる。この場合冷却水を冷却機１７から排出せればヒータ１８による加熱は一層効果的となる。こうして、キャビティプレート１６は再び加熱されるが、この間に製品１は金型内から取り出される。そして、再び型固まりがなされ、鋸が吐出されるといったサイクルを繰返して製品１を次々に成形する。なお、ヒータ１８に代えて、加熱した油や油、蒸気等を循環させるようにした加熱装置を設けてもよい。

以上の説明から明らかなように、本発明の吐出成形成金型は、ウエルドライン発生箇所に対応して

加熱装置と冷却装置を設けたものであるため、鋸の吐出時に加熱装置を作動させることによりウエルドラインの発生を防止することができ、ウエルドラインによって製品にひび割れを生じたり、製品の表面が溶かたりすることがなく、さらに吐出完了後に冷却装置を作動させることによって金型の冷却が迅速となり型固まりが早くて生産量の向上が図れる等の効果を有する。

４．図面の簡単な説明

図１図は本発明の一実施例における吐出成形成金型により成形した製品の斜視図、図２図は同金型の一部水平断面、図３図は同金型の一部垂直断面図、図４図はウエルドライン発生箇所の垂直断面図、図５図はウエルドライン発生箇所の水平断面図、図６図は本発明の他の実施例における製品の平面図、図７図は図５図に示すＡ－Ａ'線位置における金型の断面図、図８図は図７図に示すユニットハウジングの水平断面図、図９図は本発明の金型を用いた鋸の吐出成形成動作を示した図である。

図１……ウエルドライン発生箇所、図２……ヒータ

図３……冷却機。

代理人の氏名 弁護士 中 尾 敏 男 ほか１名

昭 53.11.30 発行

特許法第17条の2による補正の掲載

昭和 49 年特許願第 95318 号(特開昭
51-22759 号 昭和 51 年 2 月 23 日
発行公開特許公報 51-228 号掲載)につ
いては特許法第17条の2による補正があったので
下記の通り掲載する。

庁内整理番号	日本分類
6704 37	2509C01
6907 37	2509A1
7512 33	76 D0

手続補正書

昭和 53 年 8 月 24 日

特許庁長官殿

南

1 事件の表示

昭和 49 年 特 許 願 第 95318 号

2 発明の名称

射出成形金型

3 補正をする者

特許出願人
住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
名 称 (562) 松下電器産業株式会社
代 表 者 山 下 俊 彦

4 代理人

〒 571
住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内

氏 名 (5974) 弁理士 中 尾 敏 男

(ほか1名)

(電話先 電話(東京)437-1121(特許分室))

5 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

e. 補正の内容

明細書の第4頁第18行の「設けてもよい。」

の後に次の文章を挿入します。

「なお、成形品の一部に凹部を形成するよう金型にその成形室内に突出する突出部を形成したことにより、この突出部に位置する部分が、成形品にとっては凹部となりかつ溝内部となる場合には、前記突出部に相当する部分への湯のまわりが悪くなり、その部分に湯がまわり切らなかつたり、あるいはまわり切ったとしてもウエルドラインが発生するため、この部分に、上記突縁部と同様にヒートを設けておくことにより、湯の流動性が良好となり、湯は溝内部であってもまわり切り、またウエルドラインの発生もなくなる。」